

**Laporan Kerja Peraktek**

**PENGOPRASIAN FIRE ALARM 4100U  
SISTEM OTOMATIS**

**PT. (PERSERO) ANGKASA PURA II  
BANDAR UDARA INTERNASIONAL JAKARTA  
SOEKARNO – HATTA**

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan  
Penyelesaian Kerja Praktek (S1)**



**Nama : Rachmad Saputra**

**NIM : 41409010013**

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2012**

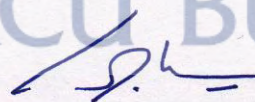
**LEMBAR PENGESAHAN**

**LAPORAN KERJA PRAKTEK  
PENGOPRASIAN FIRE ALARM 4100U  
SISTEM OTOMATIS**

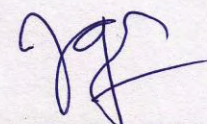


DISUSUN OLEH :  
**RACHMAD SAPUTRA**  
41409010013

Di setuju dan disahkan oleh :  
Dosen pembimbing Kerja Praktek

  
( Dr.Ir. Andi Adriansyah, M.Eng)

Mengetahui  
Ka.Prodi Teknik Elektro UMB

  
(Yudhi Gunardi, ST, MT)

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis sampaikan ke hadirat Tuhan yang Maha Esa atas seluruh karunia karena telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk dapat menyelesaikan kerja praktek di PT. (PERSERO) ANGKASA PURA II pada bagian DATA NETWORK dan telah menyelesaikan laporan kerja praktek. Kerja praktek tersebut berlangsung selama satu bulan terhitung dari tanggal 1 Februari 2012 s/d 29 Februari 2012 dengan judul “PENGOPRASIAN FIRE ALARM 4100U SISTEM OTOMATIS”.

Pelaksanaan kerja praktek ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan Tugas Akhir. Dalam menyelesaikan kerja praktek ini penulis mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Yudhi Gunardi, MT, selaku ketua program study teknik elektro, kordinator kerja praktek.
2. Andi , selaku dosen pembimbing.
3. Bapak Urip Hermanus, selaku Manager
4. Bapak Ade, selaku koordinator traning and development
5. Bapak Hariyo, selaku coordinator traning
6. Bapak Andi dan Bapak Handoko selaku pembimbing kerja praktek, seluruh karyawan serta staff PT. (PERSERO) ANGKASA PURA II yang telah banyak membantu dan membimbing penulis khususnya di bagian Fire.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun sangat di butuhkan demi kesempurnaan laporan ini. Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini dapat memberikan sumbangsih yang berarti untuk pembaca dan bagi penulis secara pribadi.

Jakarta, September

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penulisan .....	1
1.3 Waktu dan Tempat Praktek .....	1
1.4 Perumusan dan Batasan Masalah .....	2
1.5 Sistematik Penulisan .....	2

### **BAB II SEJARAH PERUSAHAAN**

2.1 Sejarah Bandar Udara Soekarno – Hatta .....	4
2.2 Sejarah PT. (Persero) Angkasa Pura II .....	5
2.3 Struktur Organisasi PT. (Persero) Angkasa Pura II.....	5
2.4 Bidang Teknik Elektronika .....	6
2.5 Divisi Teknik Elektronika Bandara.....	7

### **BAB III FIRE ALARM**

3.1 Pendahuluan.....	8
3.2 Gambaran Mengenai Oprasi Sistem .....	8
3.3 Peralatan yang Digunakan pada Sistem Fire Alarm.....	10
3.3.1 Fire Alarm Control Panel (FACP) .....	11
3.3.2 Annunciator.....	11
3.3.3 Photo Elektrik Smoke Detektor.....	12
3.3.4 Heat Detektor .....	12

3.3.5 Manual Pull Station.....	13
3.3.6 Horn Strobe .....	13
3.4 Mengoprasikan Panel pada Individual Alarm ACKNOWLEDGE .....	14
3.4.1 Sistem Mematikan Signal Fault .....	14
3.4.2 Mereset Sistem Fault .....	15
3.5 Tombol Penting pada Alarm .....	15
3.5.1 Alarm ACK .....	15
3.5.2 Alarm Silence .....	16
3.5.3 System Reset .....	18

#### **BAB IV PENGOPRASIAN FIRE ALARM 4100U SISTEM OTOMATIS**

4.1 Pendahuluan .....	19
4.2 Pengoprasian Fire Alarm 4100U .....	20
4.2.1 Aplikasi .....	20
4.2.2 Konvensional System .....	21
4.2.3 Semi Addressable System .....	21
4.2.4 Full Addressable System .....	22
4.3 Pengoprasian ketika memeriksa Fire Alarm .....	22
4.3.1 Sistem Mematikan SIGNAL .....	23
4.4 Fire Alarm 4100U.....	24
4.4.1 Gambaran Umum .....	24
4.4.2 Karakteristik .....	25
4.4.2.1 Karakteristik Teknis .....	25
4.5 Sim Card.....	25
4.6 Index – Quickviw .....	26
4.6.1 Loop Card Fault .....	26
4.6.2 Addressable Device .....	27
4.6.3 Loop Card Faults .....	27

4.6.4 Card Missing / Failed .....	28
4.6.5 Correct Card Abnormal .....	28
4.6.6 Short Circuit Abnormal .....	28
4.6.7 Class „A“ Abnormal .....	29
4.6.8 Channel Initialization Abnormal .....	29
4.6.9 Extra Device .....	30
4.6.10 ID Net Dipswitch Seting .....	30
4.6.11 Adressable Device Fault .....	31
4.7 System Kerja Fire Alarm .....	31
4.7.1 Instalasi Fire Alarm System .....	31
4.8 Penyebab Trouble / False Alarm .....	32
4.9 Mengatasi Trouble / False Alarm .....	32
4.10 Pengopratoran System Menghidupkan dan Mematikan FACP....	33
4.11 Perawatan Sistem .....	33
4.11.1 Repair .....	33
4.11.2 Detailed Repair Procedures .....	33

## **BAB V KESIMPULAN**

5.1 Kesimpulan .....	35
----------------------	----

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA